

JVF DTM – Přehled změn ve verzi 1.5.0

(oproti verzi 1.4.3, říjen 2025)

Úvod

Dokument poskytuje souhrnný přehled o změnách JVf DTM 1.5.0 oproti stávající verzi formátu 1.4.3.

Při vývoji nové verze JVf DTM byl uplatněn systém průběžně publikovaných beta verzí formátu. Veškeré informace o obsahu jednotlivých beta verzí jsou uvedeny na webové stránce <https://cuzk.gov.cz/DMVS/JVF-DTM/Beta-verze.aspx>.

ČÚZK za dva roky zkušeností s dosavadním formátem JVf DTM 1.4.3 a na základě fungování v produkčním provozu projektů DMVS/DTM identifikoval a shromáždil požadavky na jeho doplnění nebo úpravu. Vedle „standardních“ úprav v rámci objektů DTM došlo i k několika systémovým změnám:

- Byl vytvořen nový datový model JVf DTM, který využívá úspornější a přehlednější formát YAML místo formátu XSD.
- Na základě dohody s kraji byla zavedena přesnější specifikace společných atributů objektů a atributů doprovodných informací (tzv. kontexty).
- Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/1309 byl všem objektům DTM doplněn příznak, zda spadají do skupiny tzv. GIA objektů (Gigabit Infrastructure Act). Všem objektům DTM byla také doplněna informace, zda se u těchto objektů vedou výšky.
- Byly zavedeny nové objekty pro evidenci budoucích plánovaných stavebních prací infrastruktury (PSPI).
- Z důvodu rušení institutu kritické infrastruktury v novele vyhl. č. 393/2020 Sb., o DTM kraje, byl u objektů TI odstraněn příznak, zda se jedná o kritickou infrastrukturu.
- Chybový protokol byl integrován do JVf DTM.

Následující text poskytuje základní přehled o změnách provedených ve verzi JVf DTM 1.5.0. Podrobný přehled změn je uveden v souboru *JVF_DTM_150_PrehledZmen_Priloha1.pdf* v členění podle publikovaných beta verzí.

1. Nový datový model JVf DTM

Od verze JVf DTM 1.5.0 jsou v rámci distribuovaných souborů vedle složky „xsd“ také dvě nové složky, kterými jsou „model“ a „doc“. Složka „model“ obsahuje tzv. model JVf DTM definovaný sadou souborů ve formátu YAML. Tyto soubory popisují ve strojově čitelném formátu všechny typy objektů, které daná verze JVf DTM obsahuje. U každého typu objektu jsou zde uvedeny informace o jeho zařazení, typu geometrie a hlavně všechny jeho atributy v jednotlivých kontextech (vložení, úprava, mazání, výstup).

Model lze využít v oblasti automatizace tvorby nebo zpracování JVf DTM. Díky modelu JVf DTM je také možné snadno získat přehled o všech typech prvků JVf DTM a v budoucnu bude možné za pomoci porovnání jeho definičních souborů lépe sledovat změny mezi jednotlivými verzemi JVf DTM. Soubory XSD JVf DTM jsou z modelu automaticky odvozeny (generovány), díky čemuž je zajištěna konzistence mezi těmito dvěma datovými sadami. Podrobnější informace o struktuře modelu JVf DTM jsou uvedeny v souboru „model/README.md“.

Z modelu JVf DTM je generována také jednoduchá HTML dokumentace ve složce „doc“. Dokumentace slouží pro získání rychlého přehledu nad všemi typy objektů dané verze JVf DTM. Využití modelu nebo HTML dokumentace je samozřejmě zcela volitelné. Stejně jako v předchozích verzích JVf DTM je při komunikaci s IS DMVS důležité „pouze“ dodržení kontraktu definovaného pomocí XSD souborů.

2. Přesnější specifikace společných atributů objektů

Společné atributy objektů JVf DTM byly přesněji specifikovány podle typu operace s objektem (kontextu).

Element ZapisObjektu byl zrušen.

Element ZaznamObjektu byl nahrazen jedním z elementů:

- ZaznamObjektuRefV – pro veřejný výdej dat objektu,
- ZaznamObjektuRefN – pro neveřejný výdej dat objektu,
- ZaznamObjektuIns – pro vložení nového objektu,
- ZaznamObjektuUpd – pro aktualizaci objektu,
- ZaznamObjektuDel – pro odstranění objektu.

Změna umožňuje pro každý z uvedených nových elementů specifikovat samostatnou sadu atributů (podelementů). Seznam společných atributů objektů DTM pro jednotlivé kontexty s vyznačením, zda jsou povinné (ANO), nepovinné (NE) nebo volitelné (?) je uveden v souboru *spolecne_atributy_objektu.pdf* archivu *JVf_DTM_150_Doplňky.zip*.

U aktualizovaných objektů (Upd) postačuje (vedle povinného atributu ID) uvádět pouze atributy, jejichž hodnota se skutečně aktualizuje. Neuvedené atributy zůstávají beze změny (včetně geometrie). U odstraňovaných objektů (Del) postačuje uvádět pouze povinný atribut ID. Ostatní atributy jsou z důvodu zpětné kompatibility volitelné, ale je doporučeno je neuvádět (optimalizace velikosti souborů).

V souvislosti s rozdělením výdeje dat na výdej veřejný a výdej neveřejný je odstraněna z číselníků přípustných hodnot neveřejných elementů hodnota „0“, která označovala, že se jedná o neveřejný údaj. Změna se týká těchto elementů: StavObjektu, MaterialTrasySiteEK, TypZarizeniPlynovodniSite, StavTrasySiteTI. Podobná změna se týká elementů Dimenze a ICME.

Vzhledem k tomu, že elementy společných atributů (např. SpolecneAtributyVsechObjektu) jsou nově definovány v XSD souborech jednotlivých objektů, dochází ke změně jejich jmenného prostoru (z „atr“ na jmenný prostor daného objektu). Jejich podelementy zůstávají v původním jmenném prostoru („atr“).

3. Přesnější specifikace atributů doprovodných informací

Obsah doprovodných informací JVf DTM byl přesněji specifikován podle situace použití JVf DTM (kontextu).

Původní element DoprovodneInformace byl nahrazen jedním z elementů:

- DoprovodneInformaceGAD – pro GAD,
- DoprovodneInformaceKAD – pro KAD,
- DoprovodneInformaceDTI – pro DTI,
- DoprovodneInformaceVydejZPS – pro výdej dat ZPS,
- DoprovodneInformaceVydejDTI – pro veřejný i neveřejný výdej dat DTI.

Tato změna umožňuje specifikovat pro každý nový element samostatnou sadu atributů (podelementů) doprovodných informací. Seznam atributů doprovodných informací pro jednotlivé kontexty s vyznačením, zda jsou povinné (ANO), nepovinné (NE) nebo volitelné (?) je uveden v souboru *atributy_doprovodne_informace.pdf* archivu *JVf_DTM_150_Doplňky.zip*.

4. Úprava povinných atributů objektů DTI ve zjednodušené evidenci

Individuální atributy objektů DTI jsou vedeny jako povinné. Součástí DTM ale mohou být i objekty DTI, u kterých nejsou známy hodnoty některých atributů (zjednodušená evidence). U textových typů těchto

atributů je validní uvést prázdný atribut (např. OznaceniKomunikace). U ostatních typů atributů je prázdný atribut nevalidní (např. výčtový typ nebo typ datum). Některé atributy výčtového typu mají mezi povolenými hodnotami hodnotu „99“ (nezjištěno nebo neurčeno), kterou je potřeba v této situaci použít (např. TypZarizeniPrivadece).

Ostatní atributy není možné vynechat (protože jsou povinné) ani jim zadat prázdnou hodnotu (je nevalidní). U těchto atributů je proto v souboru XSD explicitně doplněna možnost, že nemusí obsahovat žádnou hodnotu (zápisem `nillable="true"`). Validní zápis takového prázdného atributu v souboru XML je pak možný (např. `<TypPodzemnihoZasobnikuPlynu xsi:nil="true"/>`). Tento zápis jednoznačně signalizuje, že hodnota atributu není známá a jedná se tedy o zjednodušenou evidenci objektu. Pokud by se tyto atributy nastavily jako volitelné a případně se neuváděly, rozlišení zjednodušené evidence by nebylo tak jednoznačné.

5. Úprava atributů objektů záměrů

Individuální atributy objektů záměrů na provedení změn DTI se v DTM vedou, pokud jsou známy (§ 2, odst. 6, písm. b vyhlášky o DTM kraje). Odpovídající atributy jsou proto nově nastaveny jako volitelné (dotčené soubory: **zamer*.xsd*).

6. Rozlišení GIA objektů DTM

Všechny objekty DTM byly v souborech XSD označeny příznakem, který určuje, zda objekt spadá do skupiny GIA (Gigabit Infrastructure Act) objektů či nikoli.

Pro tento účel byl elementu `ObjektovyTypNazev` přidán nový atribut „gia“ typu boolean. U objektů, které nespádají do skupiny GIA objektů má tento atribut hodnotu „0“ (false). U objektů, které spádají do skupiny GIA objektů má tento atribut hodnotu „1“ (true). Tento atribut má pouze deklaratorní význam, v XML souborech není potřeba ho uvádět, a proto je jeho použití zakázáno zápisem `use="prohibited"`.

Ukázka zápisu „gia“ atributu u GIA objektu: `<xsi:attribute name="gia" type="xs:boolean" fixed="1" use="prohibited"/>`.

Seznam GIA objektů (bez PSPI objektů – viz dále) je uveden v souboru *objekty_gia.pdf* archivu *JVF_DTM_150_Doplňky.zip*.

7. Rozlišení 2D a 3D geometrie objektů DTM

Všechny objekty DTM byly v souborech XSD označeny příznakem, který určuje, zda geometrie objektu obsahuje výšky či nikoli (podle vyhlášky o DTM kraje).

Pro tento účel byl elementu `ObjektovyTypNazev` přidán nový atribut „dim“ typu integer s hodnotou „2“ pro objekty, které se v DTM vedou bez výšek, a s hodnotou „3“ pro objekty, které se vedou s výškami. Tento atribut má pouze deklaratorní význam, v XML souborech ho není potřeba uvádět, a proto je jeho použití zakázáno zápisem `use="prohibited"`.

Ukázka zápisu „dim“ atributu u objektu s výškami: `<xsi:attribute name="dim" type="xs:integer" fixed="3" use="prohibited"/>`.

8. Definice nových objektů PSPI

V rámci nové verze JVF DTM byly definovány nové objekty PSPI (plánované stavební práce infrastruktury).

Pro tyto nové objekty platí:

- název objektu obsahuje postfix „plánovaná stavba“
- patří do kategorie objektů „Plánované stavební práce infrastruktury“,
- patří do skupiny objektů „Plánovaná stavební práce infrastruktury“,

- jsou definovány plošnou geometrií, bez výšek
- jsou neveřejné, patří mezi GIA objekty,
- mají přidělený nový kód objektu a nový jmenný prostor.

Práce s objekty PSPI zůstává stejná jako se stávajícími objekty DTM (vkládání, editace, rušení, výstup). Objekty PSPI budou uloženy centrálně v IS DMVS a replikovány do krajských IS DTM.

Přehled objektů PSPI je uveden v souboru *objekty_pspi.pdf* archivu *JVF_DTM_150_Doplňky.zip*.

Seznam společných atributů objektů PSPI pro jednotlivé operace s objekty, s vyznačením, zda jsou povinné (ANO), nepovinné (NE) nebo volitelné (?), stejně jako hodnoty atributů doprovodných informací objektů PSPI, jsou uloženy v souboru *atributy_objektu_PSPI.pdf* archivu *JVF_DTM_150_Doplňky.zip*.

9. Integrace protokolu chyb do JVF DTM

Chyby detekované při importu datových souborů do DTM krajů byly dosud reportovány v samostatných XML souborech, odděleně pro ZPS a DTI. Nově je protokol chyb integrován do JVF DTM. Specifikace formátu protokolu chyb je součástí servisních informací (soubor *servis.xsd*). Formáty protokolu chyb pro ZPS a DTI byly velmi podobné, a proto byly sjednoceny do jednoho společného formátu.

10. Změny objektů DTM

Do JVF DTM byly zapracovány všechny odsouhlasené podněty na změny objektů DTM, které ČÚZK obdržel a realizoval do novely vyhlášky o DTM kraje a to včetně změn vzešlých z meziresortního připomínkového řízení k této novele vyhlášky.

11. Odstraněno rozlišení kritické infrastruktury

V nové verzi formátu JVF DTM bylo odstraněno rozlišení („příznak“) kritické infrastruktury. U objektů technické infrastruktury byly z definice formátu odstraněny elementy *KritickaTI* a *OblastObjektuKI*.

12. Úprava geometrie objektů

Za účelem jednoznačnější definice geometrie objektů a v souvislosti s návrhem nového modelu JVF DTM byl zápis geometrie prvků rozšířen o element udávající typ a dimenzi geometrie. Vznikly nové elementy *Bod2D*, *Bod3D*, *Linie2D*, *Linie3D*, *Plocha2D*, *Plocha3D* a *Obvod3D*.

13. Omezení délky textových atributů

Maximální délky obsahu textových atributů byly omezeny. Přehled je uveden v souboru *max_delky_text_atributu.pdf* archivu *JVF_DTM_150_Doplňky.zip*.

Přílohy

1. JVF_DTM_150_PrehledZmen_Priloha1.pdf – podrobná tabulka provedených změn

Připomínky k obsahu nové verze JVF DTM je možné zasílat na adresu DMVS.spravce@cuzk.gov.cz.